



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213713447 U

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 202022289583.8

(22) 申请日 2020.10.13

(73) 专利权人 马永祥

地址 310000 浙江省杭州市西湖区文三路
199号454室

(72) 发明人 马永祥

(74) 专利代理机构 西安万知知识产权代理有限公司 61264

代理人 贾凌志

(51) Int.Cl.

F24F 11/74 (2018.01)

F24F 13/10 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

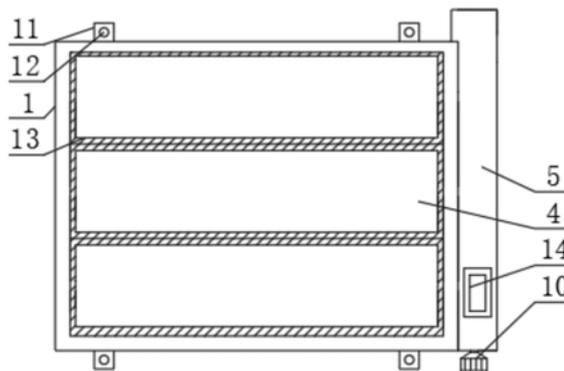
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种暖通空调风量调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种暖通空调风量调节装置,包括挡风架,挡风架的一侧设有转槽,转槽内插设有转轴,转轴的一侧装设有挡风板,挡风架的另一侧装设有调节箱,调节箱内插设有齿条,挡风架的一侧设有转孔,转轴穿出转孔的一端装设有齿轮,齿轮啮合连接齿条,调节箱的一端设有穿孔,调节箱的下表面装设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩端穿出穿孔连接齿条的下表面,通过控制面板启动电动伸缩杆,电动伸缩杆推拉齿条,齿条啮合连接齿轮并使其进行转动,齿轮带动转轴在转孔和转槽内转动,使得挡风板进行翻转,从而完成对风量的调节,解决了现有技术中出风量控制不够精确的问题。



1. 一种暖通空调风量调节装置,包括挡风架(1),其特征在于:所述挡风架(1)的一侧设有转槽(2),所述转槽(2)内插设有转轴(3),所述转轴(3)的一侧装设有挡风板(4),所述挡风架(1)的另一侧装设有调节箱(5),所述调节箱(5)内插设有齿条(6),所述挡风架(1)的一侧设有转孔(7),所述转轴(3)穿出转孔(7)的一端装设有齿轮(8),所述齿轮(8)啮合连接齿条(6),所述调节箱(5)的一端设有穿孔(9),所述调节箱(5)的下表面装设有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的伸缩端穿出穿孔(9)连接齿条(6)的下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种暖通空调风量调节装置,其特征在于:所述挡风架(1)上装设有安装板(11),所述安装板(11)上设有安装孔(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种暖通空调风量调节装置,其特征在于:所述挡风板(4)的上装设有密封条(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种暖通空调风量调节装置,其特征在于:所述调节箱(5)为方形箱结构,所述调节箱(5)上装设有控制面板(14)。

一种暖通空调风量调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于暖通空调技术领域,具体涉及一种暖通空调风量调节装置。

背景技术

[0002] 暖通工程,通常指供热工程、通风与空调工程、锅炉与锅炉房设备工程。暖通工程中需要使用到空调,空调即空气调节器,是指用人工手段,对建筑或构筑物内环境空气的温度、湿度、流速等参数进行调节和控制的设备,暖通空调是具有采暖、通风和空气调节功能的空调器,是对空气进行一系列处理后送入指定地点的装置。

[0003] 在我国北方冬季气温较低,暖通空调是比较常用的取暖设备,一般在暖通空调的供暖末端会配置有用于用户调节出风量的设备,现有的空调风量调节装置多采用结构上类似于百页窗,通过控制叶片的开启程度调节风量,但多是通过经验与感官手动调节操作,出风量控制的误差较大,不够精确。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种暖通空调风量调节装置,以解决现有技术中存在出风量控制不够精确的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种暖通空调风量调节装置,包括挡风架,所述挡风架的一侧设有转槽,所述转槽内插设有转轴,所述转轴的一侧装设有挡风板,所述挡风架的另一侧装设有调节箱,所述调节箱内插设有齿条,所述挡风架的一侧设有转孔,所述转轴穿出转孔的一端装设有齿轮,所述齿轮啮合连接齿条,所述调节箱的一端设有穿孔,所述调节箱的下表面装设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端穿出穿孔连接齿条的下表面。

[0006] 优选的,所述挡风架上装设有安装板,所述安装板上设有安装孔。

[0007] 优选的,所述挡风板的上装设有密封条。

[0008] 优选的,所述调节箱为方形箱结构,所述调节箱上装设有控制面板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型提供的暖通空调风量调节装置,通过控制面板启动电动伸缩杆,电动伸缩杆推动齿条,齿条啮合连接齿轮使其进行转动,齿轮带动转轴在转孔和转槽内转动,使得挡风板进行翻转,从而调节了暖通空调出风口露出的大小,来完成对风量的调节,解决了现有技术中出风量控制不够精确的问题。

[0011] 本实用新型提供的暖通空调风量调节装置,在装置关闭时,通过挡风板和位于挡风板四周的密封条,将暖通空调的出风口进行密封,防止灰尘进入排风管道。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视示意图;

[0013] 图2为图1的反面示意图;

[0014] 图3为图2的剖切示意图；

[0015] 图4为图3的a处放大示意图。

[0016] 图中：1挡风架、2转槽、3转轴、4挡风板、5调节箱、6齿条、7转孔、8齿轮、9穿孔、10电动伸缩杆、11安装板、12安装孔、13密封条、14控制面板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0018] 请参阅图1、图2、图3和图4，一种暖通空调风量调节装置，包括挡风架1，挡风架1的右侧设有转槽2，转槽2内插设有转轴3，转轴3的前面焊接有挡风板4，挡风板4为挡风架1的左侧焊接有调节箱5，调节箱5为方形箱结构，调节箱5内插设有齿条6，齿条6的模数为23，挡风架1的左侧设有转孔7，转轴3穿出转孔7的一端焊接有齿轮8，转轴3和齿轮8为熔铸一体件，齿轮8的齿数为17，齿轮8啮合连接齿条6，调节箱5的底端设有穿孔9，调节箱5的下表面焊接有电动伸缩杆10，电动伸缩杆10的型号是XDHA12-50，电动伸缩杆10的输入端通过电线连接控制面板14的控制端，电动伸缩杆10的伸缩端穿出穿孔9焊接连接齿条6的下表面。

[0019] 参阅图1、图2、图3和图4，挡风架1上焊接有安装板11，安装板11的数量为4个，安装板11上设有安装孔12，膨胀螺栓穿出安装孔12打入暖通空调出风口的四周墙面内，挡风板4的上通过树脂胶粘接有密封条13，密封条13为软塑材质，调节箱5上焊接有控制面板14，控制面板14的型号是 RC06，控制面板14的输入端通过电线连接电源。

[0020] 通过控制面板14启动电动伸缩杆10，电动伸缩杆10推动齿条6，齿条6啮合连接齿轮8使其进行转动，齿轮8带动转轴3在转孔7和转槽2内转动，使得挡风板4进行翻转，从而调节了暖通空调出风口露出的大小，来完成对风量的调节，解决了现有技术中出风量控制不够精确的问题。在装置关闭时，通过挡风板4和位于挡风板4四周的密封条13，将暖通空调的出风口进行密封，防止灰尘进入排风管道。

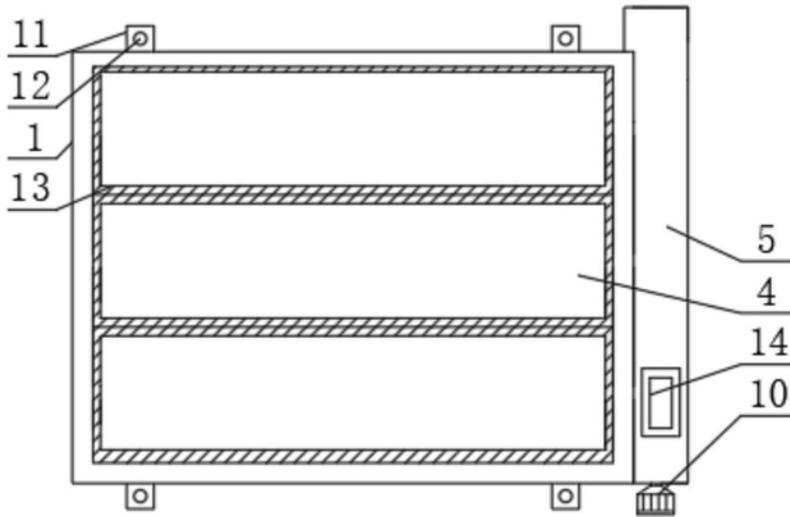


图1

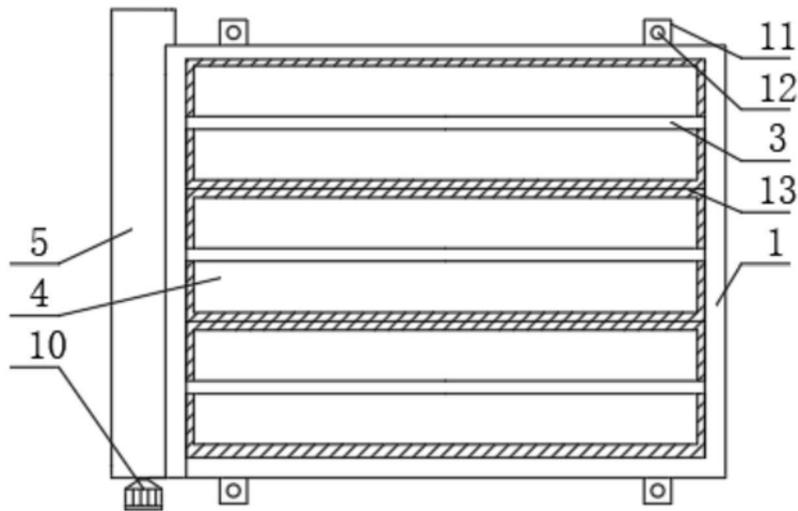


图2

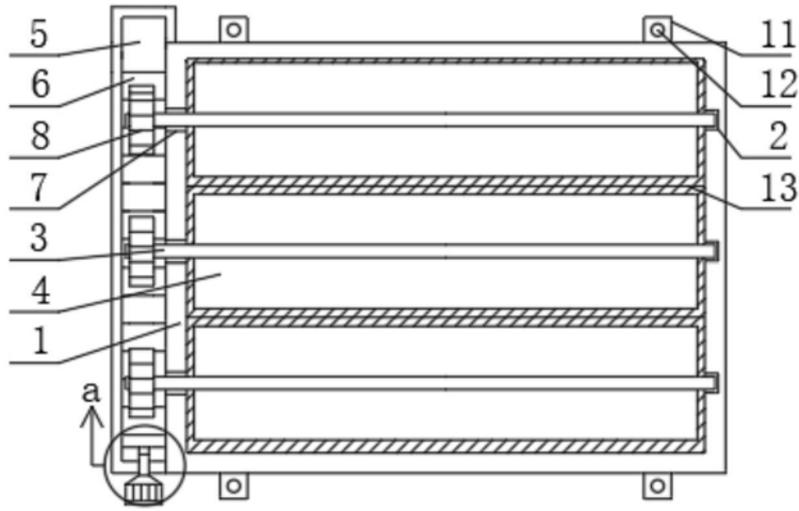


图3

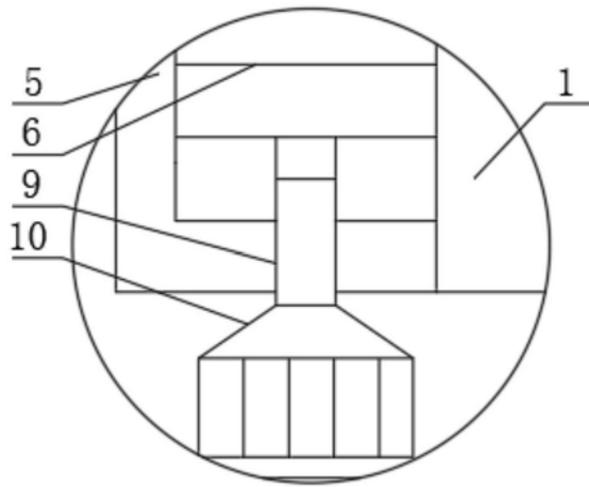


图4